

Zwei unkonventionelle Transportsysteme

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art**

Band (Jahr): **59 (1972)**

Heft 7: **Einfamilienhäuser**

PDF erstellt am: **16.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-45885>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Zwei unkonventionelle Transportsysteme

1, 2

Speedaway: un système de transport pour piétons

Le moyen de transport Speedaway permet essentiellement de transporter des passagers sur un système continu spécialement conçu à ces fins, qui fonctionne à une vitesse d'environ 15 km/h. La mise au point d'un système d'accélération connu sous le nom «d'Integrator», permet aux passagers de monter ou de descendre. Le système Speedaway comporte deux éléments essentiels, tous deux mis au point par le Dunlop Angus Belting Group de Liverpool; la courroie, qui a reçu le nom de Starglide, et «l'Integrator», mis au point à l'Institut Battelle de Genève, avec l'appui de Dunlop et de la National Research and Development Corporation de Londres.

Le Starglide est utilisé depuis plus de huit ans dans des systèmes (fonctionnant à une vitesse d'environ 3 km/h) situés dans différents aéroports, dans des ports importants, dans de vastes centres commerciaux, et à l'Expo 70 de Osaka. La construction et le fonctionnement du système sont tels que le Starglide peut être utilisé de façon efficace à une vitesse plus élevée (dans ce cas 15 km/h) comme le nécessite le système Speedaway.

Réalisation du projet et mise au point

Une des réalisations essentielles du projet Speedaway a été la conception, la mise au point et la construction d'un prototype grandeur nature de «l'Integrator». Cet élément est complètement autonome et peut passer d'une vitesse de 3 km/h à 15 km/h; il peut également être adapté pour effectuer un transfert sur courroie Starglide, et vice versa. «L'Integrator» est construit de façon à permettre aux passagers de monter sur une plateforme mobile, qui se déplace lentement au

départ pour accélérer par la suite, fonctionnant ainsi à la même vitesse que la courroie. Des plateformes individuelles ont été conçues de façon à glisser l'une sur l'autre pendant l'accélération de manière à former un cycle ininterrompu de plateformes toujours en mouvement. Les surfaces supportant les passagers restent horizontales et se déplacent à partir du point d'embarquement le long d'une courbe parabolique; elles finissent par se déplacer parallèlement à la courroie, sur une distance suffisamment longue pour permettre le passage d'une section à l'autre sans aucun risque. Cette zone de transfert forme une ligne droite, fonctionne rapidement et sur une distance suffisamment longue pour permettre le transfert des bagages, des poussettes d'enfants et des voitures d'invalides. Au point de débarquement, le même processus se répète en sens inverse.

Usage pratique

Une spécification pratique du système comporterait deux rubans roulants (un pour chaque direction), entièrement à l'abri des intempéries, dotés d'un équipement contrôlant le chauffage et l'aération; cette structure serait supportée par des colonnes qui la maintiendraient au-dessus de la rue, au besoin suffisamment haut pour permettre d'assurer la circulation en contrebas. On pourrait accéder aux points d'accès et de sortie en utilisant des escaliers roulants couverts s'élevant depuis les trottoirs. Le système Speedaway peut être utilisé par exemple pour créer une rue destinée aux piétons, ou pour faire partie d'ensemble de passerelles reliées directement aux édifices les plus importants d'un complexe. Les exemples cités ci-dessus ne sont que des propositions. Des installations identiques peuvent être utilisées pour obtenir les points de liaison nécessaires dans de nouveaux aéroports, des gares, des centres commerciaux, des parkings à plusieurs étages et des grands immeubles de bureaux. Le Speedaway fonctionne silencieusement, ne pollue pas l'atmosphère, et peut généralement améliorer de beaucoup l'environnement dans des grandes vil-

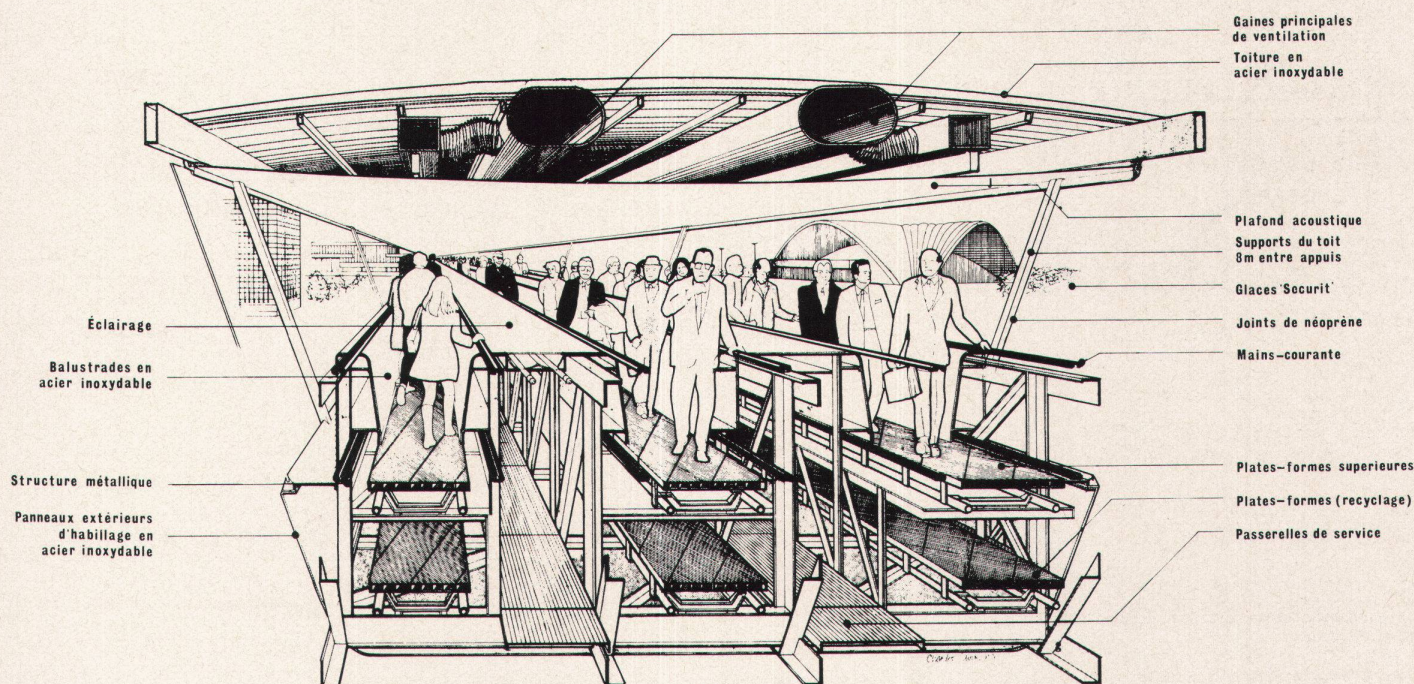


2

les. L'existence de tournants sur le parcours du Speedaway ne poserait pas de problèmes, étant donné la flexibilité du ruban roulant qui lui permet de suivre une ligne courbe. Cela s'applique également au cas où une élévation ou un abaissement du niveau du parcours devient nécessaire, par exemple lorsque le système passe au-dessus d'une structure ou d'un obstacle quelconque, ou lorsqu'il fonctionne parallèlement à un pont; on peut alors facilement adapter des rampes au Speedaway, pour obtenir le niveau désiré. La capacité d'un système fonctionnant à 15 km/h serait de l'ordre de 30 000 passagers par heure sur chaque ruban.

1

Section «à grande vitesse» des plateformes de l'Integrator lorsqu'elles se déplacent parallèlement à la courroie Starglide. Les deux éléments fonctionnent à la même vitesse pour permettre un transfert facile des passagers de l'un à l'autre



1

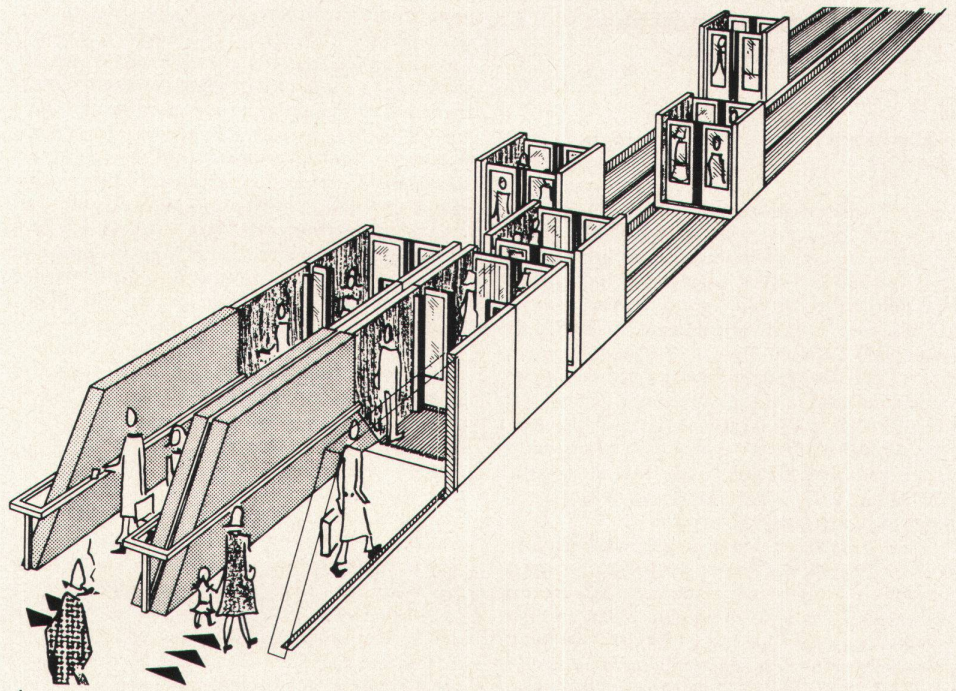
1-3 «Transcab»

von Paul Zuppiger

Viele der bekannten Transportsysteme stellen relativ kurze «Punkt zu Punkt»-Verbindungen dar. Sie sind meistens in hektometrischen Distanzen ausgelegt und finden sich in Flughäfen, Innenstadtbereichen, Kauf- und Vergnügungszentren, Universitätskomplexen und anderem. In vielen Fällen ist die geforderte Transportkapazität besonders hoch und darum eine gute räumliche Anpassungsfähigkeit von großer Wichtigkeit. Die Zugangs- und Wartezeiten für derartige Kurzverbindungen beeinflussen die totale Transportzeit stark. Die heute bekannten Transportmittel tragen den strengen Anforderungen nicht immer Rechnung.

Das Institut Battelle in Genf hat ein neues Transportsystem, «Transcab», konzipiert, das die spezifische Aufgabe lösen kann. Es besteht aus U-förmigen Kabinen, von denen jede einzelne sechs bis zehn Personen stehend aufnehmen kann. Die Kabinen, hintereinander angereiht, werden stromlos mittels in der Fahrbahn untergebrachter Antriebseinheiten angetrieben und gesteuert. Mit niedriger Geschwindigkeit (ungefähr 3 Stundenkilometern) durchfahren die Kabinen die Beladungszone, wobei sich ein offener Korridor bildet, der sich ununterbrochen vorwärtsbewegt. Eine Laderampe, beidseits mit Schutzwänden versehen, führt geradlinig in diesen Korridor hinein. Das Betreten der Transportflächen geschieht in der gleichen Weise wie für ein Transportband oder eine Rolltreppe. An den Stirnseiten der Kabinen sind Türen angebracht, die sich schließen, nachdem der Passagier die Transportfläche betreten hat. Dann wird der kontinuierlich und langsam vorwärtsgehende Korridor aufgeteilt in einzelne Transporteinheiten und die Geschwindigkeit bis ungefähr 30 Stundenkilometer beschleunigt.

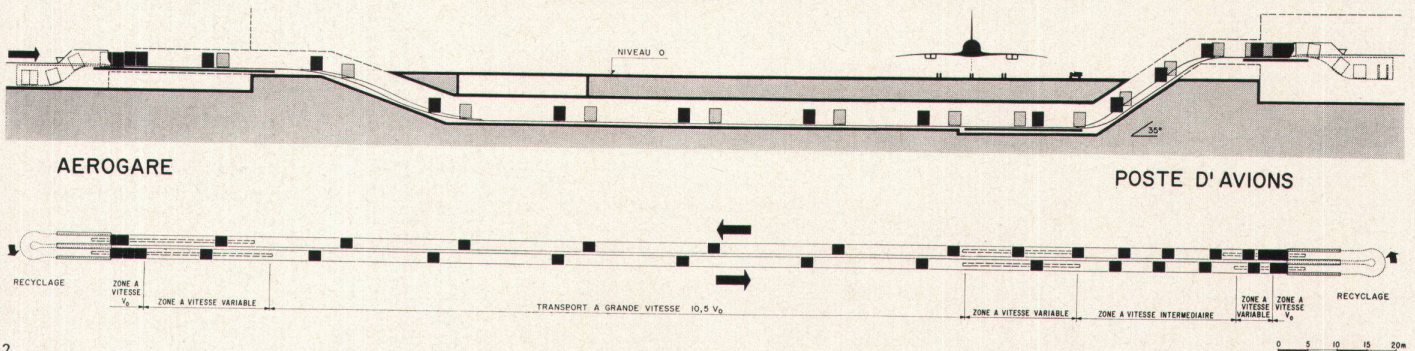
Das Entladen beziehungsweise Aussteigen geschieht in umgekehrter Weise: Durch Verzögerung



kommen die Kabinen frontal in Berührung, die Türen öffnen sich und die Passagiere entsteigen dem wieder entstandenen Korridor. Zwischenstationen können ebenfalls in die Verbindung eingebaut werden. Entweder sind sie in einer «in-line»-Situation vorgesehen, in der alle Passagiere aussteigen müssen, oder in einer «off-line»-Situation, dank der die vorbestimmten Kabinen aus der Linie herausgesteuert werden. Nach Befahren der Ausgangszone wird der Korridor auf ein unteres Niveau geleitet, wo sich der Umdrehmechanismus befindet, der mit einer Umdrehung von 180° die U-förmigen Transporteinheiten wieder auf die Rückwegfahrt bringt.

Die Kapazität einer Transportlinie beträgt un-

gefähr 8000 Personen pro Stunde. Das System kann auf Transportstrecken bis zu vier Kilometern eingesetzt werden. Infolge der kleinen Abmessungen der Kabinen kann die Linie sehr flexibel ausgelegt werden (Kurven, Steigungen). Eine weitere Möglichkeit besteht darin, daß mehrere Transcab-Linien auf ein gemeinsames Trasseee gebracht werden. Dies allerdings nur in den Zonen, in denen die Kabinen konstant mit 30 Stundenkilometern fahren und voneinander distanziert sind. In die Zwischenräume können Kabinen anderer Linien eingelenkt werden. Auf diese Weise wäre die Beförderung von bis zu 40000 Passagieren pro Stunde möglich.



2

1, 2
Anwendungsbeispiel des Transportsystems «Transcab» in einem Flughafen

3
Schema von drei integrierten Strecken

